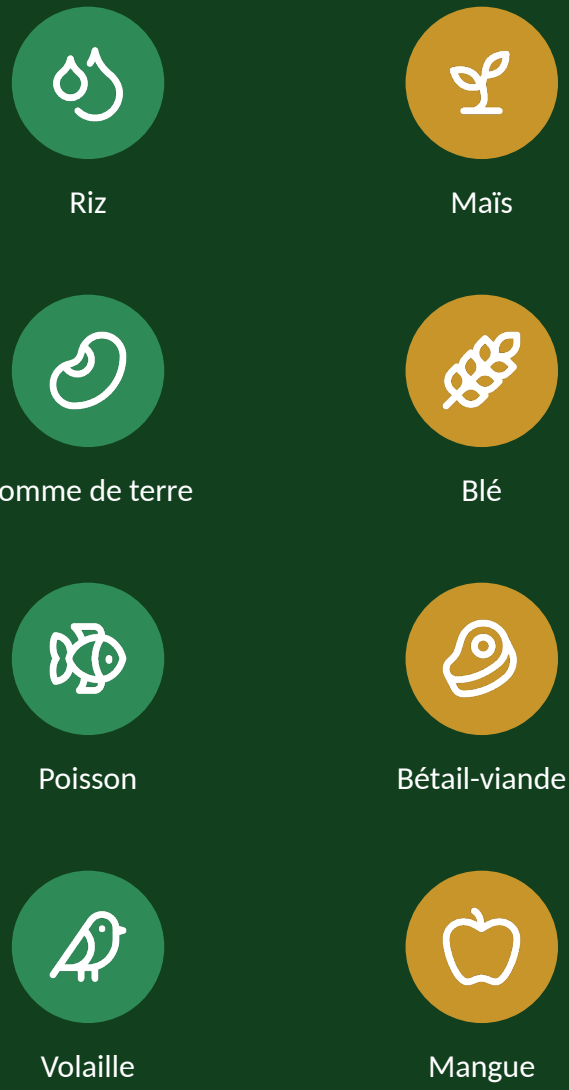
MODULE 08

Outils des filières, automatisation et chatbot

Diagnostic, télédétection, marchés ; workflows no-code et chatbot institutionnel du CBF

Jour 3 · 10h45 - 12h30 · Démonstrations et atelier en groupes

Formation des acteurs du Conseil Burkinabè des filières agro-pastorales et halieutiques (CBF) à l'utilisation judicieuse et responsable de l'intelligence artificielle



Ce que vous saurez faire à la fin du module

1. Situer les outils d'IA spécialisés le long des chaînes de valeur des huit filières
2. Tester un outil de diagnostic par photo et juger de ses conditions de succès
3. Décrire un workflow automatisé : déclencheur, étapes, IA, action, contrôle
4. Rédiger et tester les instructions d'un chatbot institutionnel du CBF



Quand
Jour 3 · 10h45 - 12h30



Durée
1 heure 45 minutes



Modalité
Démonstrations et atelier en groupes



Pour qui
Tous les profils

Les outils par maillon de la chaîne de valeur

Besoin	Exemples d'outils	Filières concernées
Diagnostic des cultures	PlantVillage Nuru, Plantix	Maïs, pomme de terre, blé, riz, mangue
Élevage et santé animale	Applications de suivi zootechnique et d'alerte sanitaire	Bétail-viande, volaille
Pêche et aquaculture	Outils de suivi de la qualité de l'eau et de la production	Poisson
Télédétection	Digital Earth Africa, Google Earth Engine, FAO WaPOR	Toutes, surtout végétales et pastorales
Information de marché	Systèmes d'information sur les marchés, avec l'IA pour l'analyse	Toutes
Alerte précoce et météo	Cadre harmonisé, FEWS NET, plateformes de prévision météo	Toutes

Le diagnostic des cultures par photo



Photographier

La feuille ou le plant atteint, de près, à la lumière du jour.

Analyser

L'application compare la photo à des milliers d'images de référence.

Diagnostic proposé

Maladie, ravageur ou carence probable, avec un niveau de confiance.

Conseil

Mesures de gestion proposées par l'application.

Confirmation

Un agent technique confirme avant tout traitement, surtout chimique.

PlantVillage Nuru et Plantix

PlantVillage Nuru

- Gratuite, développée par la recherche publique
- Fonctionne hors connexion
- Éprouvée en Afrique de l'Est et de l'Ouest
- Nombre de cultures limité

Plantix

- Gratuite pour les producteurs
- Large gamme de cultures et de problèmes
- Communauté d'entraide entre utilisateurs
- Connexion internet nécessaire

Voir les filières depuis l'espace

Digital Earth Africa
Imagerie satellitaire gratuite sur l'Afrique : état de la végétation, eau, occupation des sols.

Google Earth Engine
Plateforme d'analyse d'images satellitaires, pour des équipes techniques formées.

FAO WaPOR
Productivité de l'eau et biomasse par télédétection, utile pour les périmètres irrigués de riz et de blé.

Ce que le CBF peut en tirer

- Suivre l'état des cultures et des pâturages pendant la campagne
- Appuyer les estimations de production
- Objectiver un plaidoyer (sécheresse, inondation)
- Partenariat utile avec les services de statistique et les centres de recherche

Information de marché et alerte précoce

Systèmes d'information sur les marchés

Relevés de prix et de flux. L'IA aide à analyser les séries, repérer les écarts et rédiger les bulletins.

Cadre harmonisé

Analyse régionale de la sécurité alimentaire coordonnée par le CILSS, référence pour l'Afrique de l'Ouest.

FEWS NET

Système américain d'alerte précoce sur l'insécurité alimentaire ; couverture variable selon les pays et les périodes.

Prévisions météo

Plateformes de prévision agrométéorologique pour planifier les campagnes, à croiser avec l'Agence nationale de la météorologie.

Quelle filière, quels outils ?

Filière	Outils à tester	Usage pour le CBF
Riz	FAO WaPOR, Digital Earth Africa	Suivi des périmètres irrigués, estimation des superficies
Maïs	PlantVillage Nuru, Plantix, information de marché	Alerte ravageurs, analyse des prix récolte-soudure
Pomme de terre	Plantix, PlantVillage Nuru	Diagnostic des maladies, appui à la conservation
Blé	FAO WaPOR, Plantix	Suivi des zones irriguées, maladies du blé
Poisson	Suivi de la qualité de l'eau, assistants pour la gestion	Structuration de la filière piscicole
Bétail-viande	Digital Earth Africa (pâturages), suivi sanitaire	Suivi des pâturages, alerte sur les maladies
Volaille	Suivi des bandes, alerte sanitaire	Mortalités, biosécurité
Mangue	Plantix, information de marché	Ravageurs (mouches des fruits), prix et export

Diagnostic d'une feuille en direct

DÉMONSTRATION EN DIRECT

1. Ouvrir PlantVillage Nuru ou Plantix sur le téléphone du formateur, projeté à l'écran.
2. Photographier une feuille de maïs abîmée apportée en salle, ou une photo imprimée.
3. Lire le diagnostic et le niveau de confiance.
4. Tester une photo floue ou d'une autre culture : observer la réaction de l'outil.

Outil

PlantVillage Nuru ou Plantix

Ce que l'on observe

- Le diagnostic est rapide.
- La qualité de la photo change le résultat.
- L'outil peut se tromper ou ne rien reconnaître : la confirmation humaine reste nécessaire.

À vous : tester un outil des filières

À VOUS DE JOUER Exercices 8.1 et 8.2 du cahier

- Par groupe de filière, testez PlantVillage Nuru ou Plantix sur au moins cinq photos (exercice 8.1).
- Remplissez la grille d'évaluation de l'outil.
- Complétez la fiche d'opportunité de votre filière (exercice 8.2) : elle servira au module 9.

Durée
15 minutes

Organisation
Les quatre groupes de filières

Livrable
Grille d'évaluation et fiche d'opportunité

L'anatomie d'un workflow



Déclencheur

Un événement lance le processus : un formulaire rempli, un e-mail reçu, une heure fixe.

Récupération

On recueille les données utiles : contenu du formulaire, pièce jointe, page web.

Traitement IA

Résumer, classer, extraire, rédiger une réponse.

Action

Envoyer un e-mail, ajouter une ligne dans un tableau, publier un message.

Contrôle

Un humain valide ce qui sort, au moins au début.

Quatre automatisations utiles au CBF

Accusé de réception du courrier

Chaque courrier numérisé est enregistré, résumé et fait l'objet d'un accusé de réception type, validé avant envoi.

Collecte hebdomadaire des prix

Les relais saisissent les prix dans un formulaire ; un tableau se met à jour ; une note est générée chaque lundi.

Veille quotidienne

Des sources sont surveillées ; l'IA résume les nouveautés ; une synthèse arrive par e-mail.

Inscriptions aux ateliers

Formulaire, liste à jour, confirmation et rappel automatiques aux participants.

Make, n8n, Zapier : trois outils no-code

Outil	Points forts	Hébergement	Pour qui
Make	Interface visuelle claire, nombreux connecteurs	En ligne (service étranger)	Débutants et usages courants
n8n	Très complet, nœuds d'IA intégrés, gratuit en auto-hébergement	Peut être installé sur un serveur maîtrisé par la structure	Usages institutionnels, enjeu de souveraineté
Zapier	Le plus simple, très répandu	En ligne (service étranger)	Automatisations rapides et simples

Un workflow en direct

DÉMONSTRATION EN DIRECT

1. Déclencheur : un formulaire « Demande d'information sur une filière » (nom de structure, filière, question).
2. Traitement IA : résumer la demande en une ligne, la classer par filière et par urgence.
3. Action 1 : ajouter une ligne dans un tableau de suivi.
4. Action 2 : envoyer au demandeur un accusé de réception type.
5. Tester avec deux demandes fictives et montrer l'historique des exécutions.

Outil

n8n (ou Make)

Ce que l'on observe

- Quatre blocs suffisent pour un vrai gain de temps.
- L'IA ne fait qu'une étape du processus.
- Chaque exécution est tracée : on peut contrôler.

Le chatbot institutionnel du CBF

Ce qu'il fait
Répond aux questions fréquentes des acteurs : missions du CBF, filières, procédures, calendrier des concertations.

Sa base de connaissances
Les documents officiels et validés du CBF, rien d'autre.

Ses garde-fous
Il ne répond qu'à partir de ses documents, renvoie vers un agent humain, ne collecte pas de données sensibles.

Sa gouvernance
Un responsable, une mise à jour régulière des documents, un suivi des questions sans réponse.

Offre SYSTINFO

- SYSTINFO déploie des chatbots institutionnels sur mesure, personnalisables et maîtrisés.
- L'exercice 8.5 prépare le cahier des charges, quel que soit le prestataire.

Construire un chatbot en cinq étapes

1

Périmètre

Quelles questions, pour quel public, dans quelles langues ? Ce qui est exclu.

2

Documents

Rassembler, valider et mettre à jour les documents sources.

3

Instructions

Rôle, ton, règles de réponse, garde-fous, renvoi vers un humain.

4

Tests

Trente questions réelles, dont des pièges ; corriger avant ouverture.

5

Gouvernance

Responsable, mises à jour, suivi des questions sans réponse.

Atelier : concevoir un workflow et un chatbot

À VOUS DE JOUER

Exercices 8.3 à 8.5 du cahier

- Individuel (10 min) : repérez une tâche automatisable et dessinez son workflow (exercices 8.3 et 8.4).
- En groupe (15 min) : rédigez les instructions du chatbot du CBF et testez-les dans SIRA avec la FAQ fictive (exercice 8.5).
- Posez les dix questions de test, dont les trois pièges.

Durée
25 minutes

Organisation
Individuel puis groupes

Livrable
Workflow dessiné, instructions testées

Risques et garde-fous

Risques

- Automatiser une erreur : elle se répète à chaque exécution
- Faire circuler des données sensibles vers des services étrangers
- Un chatbot qui répond hors de son périmètre
- Un outil que plus personne ne sait maintenir

Garde-fous

- Validation humaine au démarrage, contrôles réguliers ensuite
- Feu tricolore appliqué aux flux, n8n auto-hébergé si besoin
- Instructions strictes et renvoi vers un agent
- Un responsable désigné et une documentation simple

À retenir

1. Un diagnostic par photo se confirme toujours par un agent technique ; les prix et alertes viennent des sources nationales et régionales.
2. Un workflow : déclencheur, récupération, traitement IA, action, contrôle humain.
3. n8n auto-hébergé pour garder la maîtrise des données institutionnelles.
4. Un chatbot vaut ce que valent ses documents, ses instructions, ses tests et sa gouvernance.

→ **Après le déjeuner : module 9, cas d'usage et plan d'action**